

**Patenttivaatimuksset:**

1. Menetelmä kiintoaineen erottamiseksi kaasuvirrasta, jonka menetelmän mukaan

- kaasuvirta, joka sisältää suspendoitua kiintoainetta, johdetaan erotuslaitteeseen, jossa on ainakin kaksi moniaukkosyklonia (16A – 16C; 31A – 31E), joissa kiintoaine erottaan kaasusta keskipakovoiman vaikutuksesta,  
5 t u n n e t t u siitä, että
  - käytetään erotuslaitetta, jonka moniaukkosykloneista ainakin kaksi (16A – 16C; 31A – 31E) on järjestetty rinnakkain, jolloin ne muodostavat moniaukko-multisyklonin.

10

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että käsiteltävä kaasuvirta käsittää primäärierotuslaitteesta saatavan kaasuvirran.

15

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että primäärierotuslaite käsittää tavanomaisen syklonin tai moniaukkosyklonin tai näiden muodostaman syklonikaskadin.

20

4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että käsiteltävä kaasuvirta syötetään moniaukko-multisykloniin sekundäärierotuslaitteesta.

25

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että primääri- ja sekundäärierotuslaitteet käsittävät tavanomaisen syklonin tai moniaukkosyklonin, näiden muodostaman syklonikaskadin tai tavanomaisen syklonin tai moniaukkosyklonin tai syklonikaskaadin yhdistelmän.

30

6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että käsiteltävä prosessin kaasuvirta käsittää leijukatalyyttisen prosessin tuotekasun, jossa on suspendoitua katalyyttiä.

35

7. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 5 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että käsiteltävä prosessin kaasuvirta käsittää regeneroitavan katalyytin koxsin poltosta saatavat poltto-kaasut, joissa on suspendoitua katalyyttiä.

35

8. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 5 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että leijukatalyyttinen prosessi käsittää hiilivetyjen katalyyttisen krakkauksen leijukatalyyttisessä krakkauksikössä.

9. Jonkin patenttivaatimuksen 1 – 5 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että käsitel-

tävä prosessin kaasuvirta koostuu kiinteiden polttoaineiden leijukerrospolton tuotekaasusta, joka on saatua lämmön- tai voimantuotannosta.

10. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että käsiteltävän kaasun pölypitoisuus saatetaan arvoon, joka on pienempi kuin 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

11. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että kiintoaineen erottamiseen käytetään 3 - 25 rinnakkain järjestettyä syklonia (16A - 16C; 31A - 31E).

12. Patenttivaatimuksen 11 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että käytetään 3 - 25 rinnakkain järjestettyä syklonia (16A - 16C; 31A - 31E), jolloin rinnakkaisen syklonien laskujalkat (20A - 20C; 38A - 38E) on sovitettu samaan poistoputkeen (27; 34).

13. Sovitelma prosessilaitteessa kiintoaineen erottamiseksi kaasuvirrasta, joka sovitelma käsittää

- ainakin kaksi moniaukkosyklonia (16A - 16C; 31A - 31E), tunnettu siitä
- moniaukkosykloneista ainakin kaksi on järjestetty rinnakkain.

14. Patenttivaatimuksen 13 mukainen sovitelma, tunnettu siitä, että rinnakkaisilla sykloneilla (16A - 16C) on yhteinen syöttöyhde (15), joka on muodostunut kahden sisäkkäisen lieriömäisen tai osin kartiomaisen verhopinnan (12, 14; 14, 21) välille, jolloin syklonit (16A - 16C) on järjestetty syöttöyhteen (15) sisäpuolelle.

15. Patenttivaatimuksen 13 tai 14 mukainen sovitelma, tunnettu siitä, että kaasujen syöttöyhde (15) on erotuskammion keskiakselin suunnassa poikkileikkaukseltaan oleellisesti rengasmainen.

16. Patenttivaatimuksen 13 mukainen sovitelma, tunnettu siitä, että moniaukkosyklonien (31A - 31E) keskusputket (37A - 37E) on sovitettu kulkemaan syöttöyhteen (40) muodostaman kanavan läpi.

17. Jonkin patenttivaatimuksen 13 - 16 mukainen sovitelma, tunnettu siitä, että kussakin moniaukkosyklonissa (16A - 16C; 31A - 31E) on johtosiivin (17A - 17C; 42A - 42E) varustettu erotuskammio, jolla on oleellisesti pystysuoraan sovitettu keskiakseli.

18. Jonkin patenttivaatimuksen 13 - 17 mukainen sovitelma, tunnettu siitä, että mo-

niaukkosyklonien erotuskammioiden johtosiivet (17A – 17C; 42A – 42E) on sovitettu ren-gasmaisesti syklonin kamioniin kehälle, osittain tai kokonaan virtauskanavaan johtosiivis-töksi siten, että tämä muodostaa useita rinnakkaisia kaasun sisäänvirtauskanavia.

5 19. Jonkin patenttivaatimuksen 13 - 18 mukainen sovitelma, tunnettu siitä, että rinnakkaisia moniaukkosykloneja (16A – 16C; 31A – 31E) on 3 - 300 kpl.

20. Jonkin patenttivaatimuksen 13 – 19 mukainen sovitelma, tunnettu siitä, että se on yhdistetty leijukatalyyttiseen prosessilaitteeseen tai leijukerrospolton prosessilaitteeseen.

10 21. Jonkin patenttivaatimuksen 13 – 20 mukainen sovitelma, tunnettu siitä, että moniaukkosykloneissa on siivet, joilla virtaus on jaettavissa osavirroiksi, joista jokaisen vir-tausnopeutta voidaan erikseen kiydyttää.

15 22. Patenttivaatimuksen 21 mukainen sovitelma, tunnettu siitä, että siivet ovat suorat.